ROYAL THERMO
ATRIUM

Паспорт. Инструкция по монтажу и эксплуатации

Паспорт. Инструкция по монтажу и эксплуатации

(ATRIUM - естественная конвекция)

1. Краткое описание и назначение

Конвектор внутрипольный ROYAL THERMO ATRIUM – это готовый к монтажу в конструкцию пола или иные горизонтальные строительные конструкции (подоконник, дверной проем, подиум и др) отопительный прибор, работающий по принципу естественной конвекции.

Внутрипольные конвекторы ROYAL THERMO ATRIUM предназначены для создания тепловой завесы перед большими стеклянными поверхностями зданий любого назначения, в качестве основного источника тепла или в сочетании с другими отопительными приборами или теплым полом. Используются в однотрубных или двухтрубных закрытых насосных системах отопления.

2. Сертификаты

Конвекторы внутрипольные **ROYAL THERMO ATRIUM** соответствуют требованиям межгосударственного стандарта ГОСТ 31311.

3. Эксплуатационные данные

Максимальное рабочее давление	10 бар
Максимальная рабочая температура	120 °C
Максимальное испытательное давление	15 бар

4. Формирование наименования

ШИРИНА, ММ | ДЛИНА, ММ | ТИП РАМКИ

RT-A-90/200/1600-DG-U-NA

ГЛУБИНА, ММ | ТИП РЕШЕТКИ | ЦВЕТ РЕШЕТКИ

Тип решетки:
- DG – дизайнерский вариант;
- LG – линейная;
- RG – рулонная;
- NG – без решетки.

Тип рамки:
- U – U-образный профиль;
- F – F-образный профиль.

Цвет решетки:
- NA – алюминий, анодированный в натуральный цвет;
- AU – алюминий, анодированный в цвет золота;
- LB – алюминий, анодированный в цвет светлой бронзы;
- DB – алюминий, анодированный в цвет темной бронзы;
- BL – алюминий, анодированный черный;
- RAL – алюминий, окрашенный в цвет RAL.

5. Комплектность

- Корпус из оцинкованной стали, окрашенный в черный цвет (RAL9005 муар) (корпус из нержавеющей стали без покраски опционально для исполнения во влажные помещения) – 1 шт.
- Декоративные крышки – 2 шт.
- Декоративная рамка: U-образный профиль (F-образный профиль опционально) – 1 шт.
- Декоративная решетка: в стандартном исполнении - DG (DG -дизайн-решетка, LG -линейная решетка, RG – рулонная решетка, NG – без решетки), в стандартном исполнении цвет решетки NA – натуральный алюминий (цвет BL(черный), AU(золото), LB(светлая бронза), DB(темная бронза), RAL – опционально) – 1 шт.
- Съемный медно-алюминиевый теплообменник с латунным узлом подключения G 1/2" внутренняя резьба – 1 шт.
- Воздухоспускной клапан никелированный, 1/8" – 1 шт.
- Монтажный комплект: кронштейны крепежные – 4 шт., винты юстировочные – 4 шт. (6 шт. для моделей длиной более 1 800 мм), болты крепежные – 4 шт., шайбы– 8 шт., шайба гроверная – 4 шт., дюбель-гвозди – 4 шт.
- Паспорт. Инструкция по монтажу и эксплуатации или Сопроводительный талон– 1 шт.

6. Элементы конвектора

Массовые характеристики без упаковки, кг

Ширина/ Длина, мм	Глубина 75 мм				Глубина 90 мм				Глубина 110 мм				Глубина 150 мм				Глубина 190 мм			
	200	250	300	400	200	250	300	400	200	250	300	400	200	250	300	400	200	250	300	400
800	5,7	6,4	7,6	9,8	6,0	6,8	8,0	10,2	6,4	7,3	8,4	10,7	8,1	8,9	10,5	12,8	9,0	9,9	11,5	13,8
1000	6,9	7,9	9,3	12,0	7,3	8,3	9,7	12,5	7,9	8,9	10,3	13,1	10,0	11,0	13,0	15,8	11,2	12,2	14,2	17,1
1200	8,2	9,2	10,9	14,2	8,7	9,8	11,5	14,8	9,4	10,5	12,2	15,5	12,0	13,1	15,5	18,8	13,4	14,5	16,9	20,3
1400	9,4	10,7	12,6	16,4	10,0	11,3	13,3	17,1	10,8	12,1	14,1	17,9	13,9	15,2	17,9	21,8	15,5	16,9	19,7	23,6
1600	10,8	12,3	14,5	18,9	11,6	13,0	15,3	19,7	12,5	14,0	16,3	20,7	16,1	17,7	20,8	25,3	18,1	19,7	22,9	27,5
1800	12,1	13,7	16,2	21,1	12,9	14,5	17,1	22,0	14,0	15,6	18,2	23,2	18,1	19,7	23,3	28,3	20,3	22,0	25,6	30,7
2000	13,3	15,1	17,9	23,3	14,2	16,0	18,8	24,3	15,5	17,3	20,1	25,6	20,0	21,8	25,8	31,4	22,5	24,3	28,3	34,0
2200	14,6	16,5	19,5	25,5	15,6	17,5	20,6	26,6	16,9	18,9	22,0	28,0	21,9	23,9	28,2	34,3	24,6	26,7	31,0	37,2
2400	15,8	17,9	21,2	27,7	16,9	19,0	22,3	28,9	18,4	20,5	23,9	30,4	23,9	26,0	30,7	37,4	26,8	29,0	33,8	40,5
2600	17,2	19,4	23,0	30,1	18,4	20,7	24,3	31,4	20,0	22,3	26,0	33,2	26,0	28,4	33,5	40,8	29,3	31,7	36,9	44,3
2800	18,4	20,8	24,7	32,3	19,7	22,2	26,1	33,7	21,5	24,0	27,9	35,6	28,0	30,5	36,0	43,8	31,5	34,1	39,6	47,6
3000	19,7	22,2	26,4	34,5	21,1	23,7	27,8	36,0	23,0	25,6	29,8	38,0	29,9	32,6	38,4	46,8	33,7	36,4	42,3	50,8

Номинальный тепловой поток/Тепловая мощность, измерено в соответствии с ГОСТ 53583-2009 при температурном напоре ΔT = 70°C и расходе теплоносителя через прибор 360 кг/час, Вт

Ширина/ Длина, мм	Глубина 75 мм				Глубина 90 мм				Глубина 110 мм				Глубина 150 мм				Глубина 190 мм			
	200	250	300	400	200	250	300	400	200	250	300	400	200	250	300	400	200	250	300	400
800	175	216	259	351	222	290	384	516	279	356	470	659	392	503	630	850	446	519	817	895
1000	238	293	351	476	306	388	494	671	384	475	605	857	536	671	812	1 104	616	692	1 052	1 164
1200	299	370	444	603	391	485	605	826	490	595	741	1 054	686	839	993	1 360	784	866	1 287	1 433
1400	362	448	537	728	474	580	718	977	595	714	877	1 251	835	1 008	1 176	1 615	953	1 038	1 521	1 700
1600	425	525	629	854	559	680	826	1 135	701	834	1 012	1 449	982	1 176	1 356	1 870	1 124	1 212	1 758	1 969
1800	487	602	723	980	642	778	936	1 290	806	954	1 147	1 647	1 130	1 343	1 539	2 124	1 291	1 387	1 994	2 237
2000	550	680	815	1 106	726	875	1 047	1 445	912	1 073	1 284	1 845	1 278	1 513	1 719	2 378	1 461	1 561	2 228	2 506
2200	613	757	908	1 232	811	971	1 157	1 599	1 018	1 191	1 419	2 042	1 426	1 680	1 902	2 635	1 631	1 734	2 463	2 774
2400	678	836	1 003	1 362	894	1 091	1 268	1 755	1 123	1 338	1 554	2 239	1 573	1 887	2 083	2 889	1 799	1 947	2 699	3 042
2600	740	914	1 097	1 487	978	1 205	1 378	1 910	1 229	1 458	1 690	2 437	1 720	2 054	2 265	3 143	1 968	2 121	2 935	3 311
2800	803	991	1 189	1 614	1 063	1 286	1 489	2 064	1 334	1 576	1 825	2 635	1 869	2 223	2 446	3 399	2 137	2 294	3 169	3 579
3000	866	1 068	1 282	1 739	1 146	1 383	1 599	2 219	1 440	1 695	1 961	2 831	2 016	2 391	2 629	3 653	2 306	2 468	3 405	3 848

При значениях температурного напора отличного от 70°C номинальный тепловой поток пересчитывается с использованием степенного коэффициента по формуле:

$Q = Q_{ну} x(\Delta T/70)^n$, где:

n – степенной коэффициент равны 1,32

ΔT – фактический температурный напор (°C), определяемый по формуле:

$\Delta T = (t_н+t_к)/2 - t_р$,

$t_н$ – начальная температура теплоносителя на входе в конвекторе, °C

$t_к$ – конечная температура теплоносителя на входе в конвекторе, °C

$t_р$ – расчетная температура помещения, принимаемая равной температуре воздуха в помещении °C

7. Транспортировка и хранение

Транспортирование конвектора допускается любым видом транспорта с соблюдением мер по предотвращению механических воздействий на конвектор, а также попадания влаги, химических веществ и прямых солнечных лучей (ультрафиолетового излучения). Рекомендуется транспортировать конвектор в закрытом фургоне в заводской упаковке, на паллетах с закреплением транспортировочными ремнями. Касание транспортировочными ремнями непосредственно заводской упаковке не допускается.

Складировать и хранить конвекторы (а также любые их комплектующие) необходимо в сухих закрытых помещениях, исключающих попадание влаги, химических веществ и прямых солнечных лучей (ультрафиолетового излучения) на лакокрасочное покрытие и решетку.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения конвектора, вызванные нарушением условий хранения и транспортировки.

Утилизация конвектора производится в порядке, установленным Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями, принятыми для реализации указанного Закона.

8. Правила эксплуатации

Не допускается эксплуатация конвектора в условиях, приводящих к замерзанию теплоносителя!

- Не допускается эксплуатация отопительных приборов при давлении и температуре выше указанной в паспорте.
- Запрещено использовать прибор в качестве токоведущего или заземляющего устройства.
- Качество теплоносителя должно соответствовать требованиям, приведенным в п.4.8 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ». Не рекомендуется эксплуатировать конвекторы в системах отопления с излишним содержанием кислорода.
- Допускается эксплуатация с применением антифриза, предназначенного для применения в системах отопления, в качестве теплоносителя. В этом случае должно быть правильно рассчитано гидравлическое сопротивление системы.
- Для корректного теплообмена шторы или жалюзи не должны располагаться между конвектором и остеклением, а также нависать над конвектором на расстоянии менее 50мм.
- Конвектор должен быть постоянно заполнен водой как в отопительные, так и в межотопительные периоды. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных ситуациях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 суток в течение года.
- Не допускается резкое открывание запорных вентилей во избежание гидравлического удара. При отключении от системы отопления необходимо открыть воздухоспускной клапан и спустить воздух.
- Допускается эксплуатация во влажных помещениях с обязательным исполнением конвектора для влажного помещения: корпуса из нержавеющей стали и дренажного отверстия.

В процессе эксплуатации следует не реже раза в месяц проверять подсоединения к системе отопления, исключить течь, при необходимости провести ремонтные работы, очищать теплообменник от пыли и грязи без использования абразивных и химически-агрессивных сред. А также периодически (не реже раза в три месяца) удалять скапливающийся воздух внутри теплообменника с помощью воздухоспускного клапана.

9. Гарантии изготовителя

Производитель гарантирует ремонт конвектора или замену его комплектующих в течение всего гарантийного срока.

Гарантийный срок при строгом соблюдении при монтаже и эксплуатации действующих нормативов, требований паспорта и инструкций по установке и эксплуатации конвектора составляет 10 лет со дня продажи прибора. Гарантийный срок хранения не более 3 лет с даты производства.

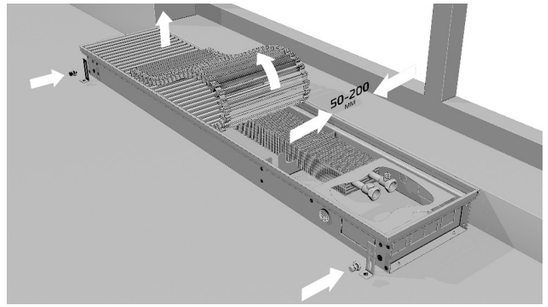
Гарантийные обязательства не распространяются на конвектор, если он был отремонтирован или модифицирован без согласования с производителем, на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения условий хранения, транспортировки, правил монтажа и эксплуатации. Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты, возникшие в результате чистки конвектора с использованием абразивных и химически-агрессивных средств.

Для выполнения гарантийных обязательств необходимо наличие паспорта с гарантийным талоном с указанием даты продажи, штампа торгующей организации и подписи продавца. В случае отсутствия даты продажи, гарантийный период начинается с даты изготовления конвектора, которая находится на этикетке внутри конвектора.

10. Указания по монтажу

Монтаж конвектора:
Монтаж конвектора должен производиться специализированными монтажными организациями, имеющими лицензию, при наличие разрешения от эксплуатирующей организации, а также в соответствии с требованиями данного документа, СП 60.13330.2016 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 73.13330.2016 – «Внутренние санитарно-технические системы».

Установка конвектора:

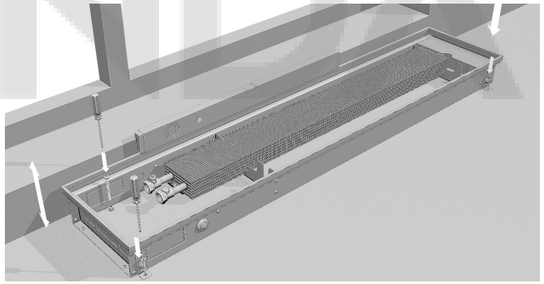


- Подготовка ниши в полу (если необходимо)
  Основание должно быть ровное, проложена гидроизоляция по дну ниши, при необходимости уложена звукотеплоизоляция. Глубина ниши должна быть не выше высоты конвектора + 20мм, ширина ниши не менее габаритной ширины конвектора + 50мм с каждой стороны.
- Распакуйте конвектор, снимите решетку и переместите ее в место хранения.
- Вырежьте из гофрокартона (можно использовать упаковку или другой защитный материал) защитную крышку по размерам решетки и уложить ее в корпус на время проведения монтажных и отделочных работ. Она защищает конвектор от попадания грязи.
- Разместите конвектор в соответствии с проектом на расстоянии от 50 до 200мм. Рекомендуется располагать конвектор на всю длину окна для достижения эффективного отсечения поступающего холодного воздуха.

! Теплообменник вне зависимости от стороны подключения корпуса должен располагаться со стороны окна!
Это можно реализовать благодаря универсальным перегородкам, на которые опирается теплообменник. Теплообменник в конвекторе шириной 400 мм расположен по центру и не меняет расположение при развороте.

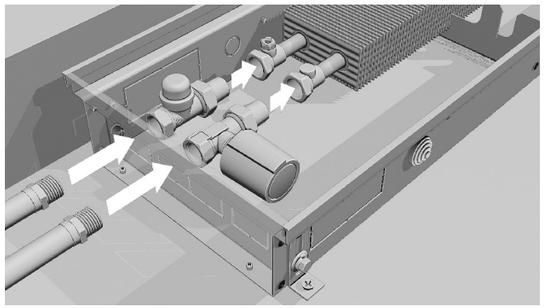
- **Запрещено применять острые предметы, которые могут повредить элементы конвектора.**

Регулировка уровня и монтаж:



- Закрепите кронштейны к корпусу, выравнивайте корпус регулировочными болтами по высоте, с помощью крепежных болтов, шайб, гроверных шайб закрепите конвектор и проверьте надежность крепления.

Монтаж и подвод труб:



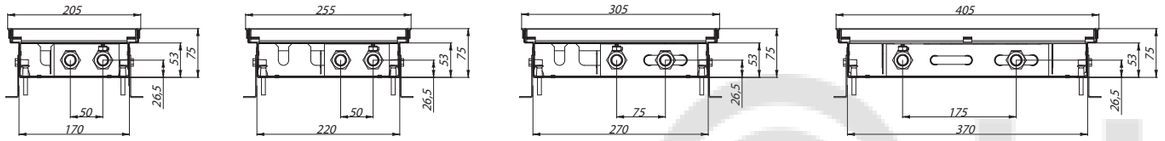
- **Через выламываемые монтажные отверстия проложите теплопроводы.**
- **Удалите заглушки в штуцерах теплообменника. При подключении арматуры удерживайте штуцеры накидным ключом, чтобы не скрутить паянные соединения. Допускается подключение трубопроводов из меди, шитого полиэтилена, полипропилена и др.материалов.**
- **Монтаж конвектора должен быть произведен обязательно с возможностью перекрытия движения теплоносителя посредством запорно-регулирующей арматуры.**
- **В однотрубной системе обязательна установка перемычек.**
- **Загерметизируйте корпус конвектора, особенно места ввода теплопроводов.**
- **Залейте бетонной смесью дно ниши, если при выравнивании получился зазор между корпусом и нишей.**
- **Проведите гидравлические испытания системы отопления и составьте акт ввода в эксплуатацию.**

При монтаже обращайте внимание на направление движения теплоносителя, которое указано на термостатическом вентиле.

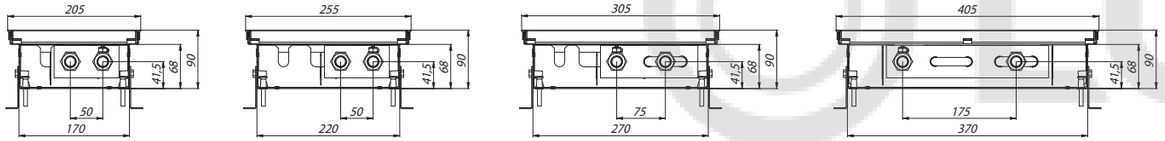
- Подключите электрический привод, если используете, согласно схеме подключения
- Завершите заливку ниши вокруг конвектора бетонным раствором
- Предусмотрите компенсационный шов и F рамку, если напольное покрытие имеет свойство расширяться и сжиматься.
- U-образная рамка не должна выступать выше уровня пола во избежание травмирования об ее боковые стыки
- Уложите напольное покрытие, щель между покрытием и конвектором рекомендуется заполнить силиконовым герметиком. Предусмотрите компенсационный шов и F рамку, если напольное покрытие имеет свойство расширяться и сжиматься.

11. Габаритные размеры с U-рамкой (размеры при использовании F-рамки +25,4 мм)

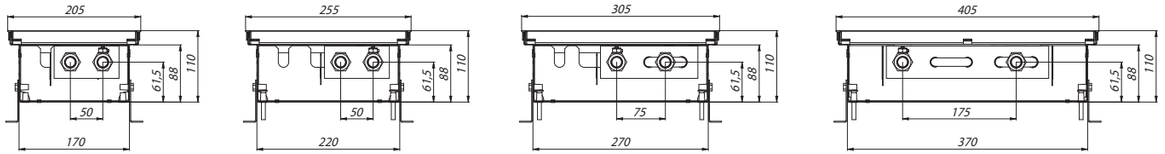
H=75 мм



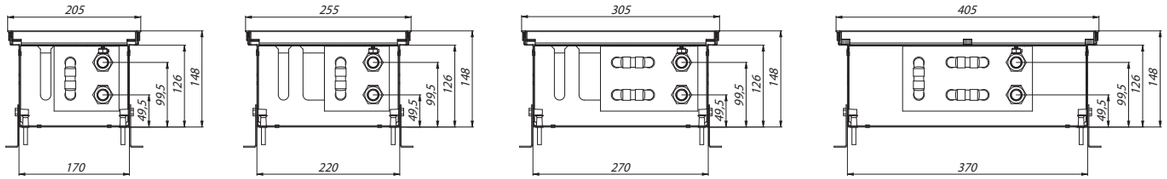
H=90 мм



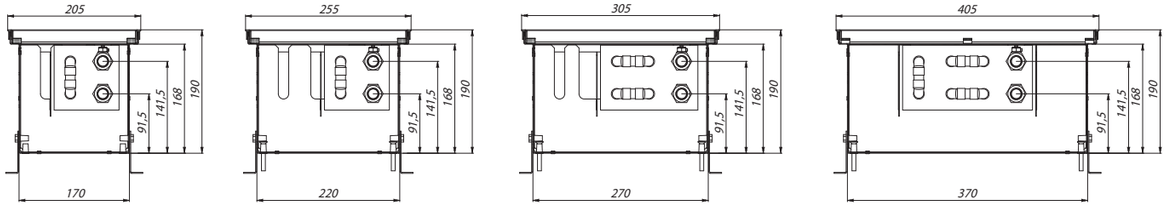
H=110 мм

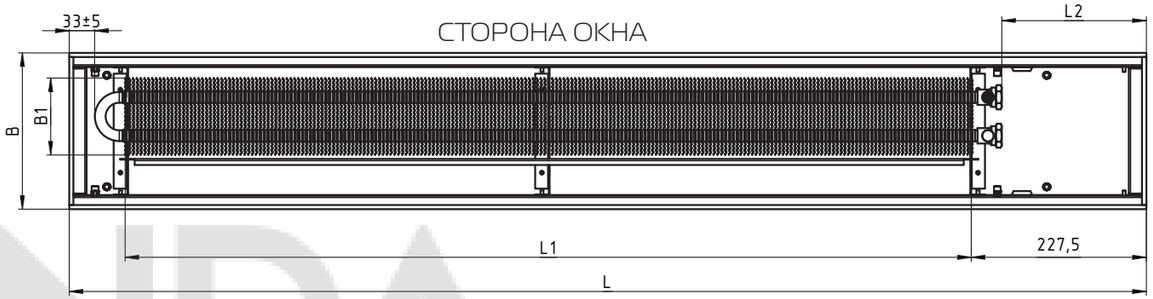


H=150 мм



H=190 мм





L-общая длина конвектора
L1- Длина оребренной части теплообменника
B – ширина конвектора

L2- Длина зоны гидравлического подключения, для конвекторов шириной 200 и 250 равная 187,5 мм, для конвекторов шириной 300 и 400 равная 157,5 мм.

Конвектор прошел все виды испытаний и признан годным к эксплуатации, упакован в соответствии с требованиями к комплектации указанной в паспорте.
Дата изготовления указывается на этикетке, которая располагается внутри конвектора

ШТАМП ПРИЕМКИ ОТК

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

ШТАМП ТОРГУЮЩЕЙ ОРГАНИЗЦИИ

Дата продажи _____

Штамп торгующей организации

LUNDA

www.royal-thermo.ru

Страна происхождения: Россия
Изготовитель: ООО «Русский конвектор»
Адрес производителя: Владимирская область, город Киржач,
мкр. Красный октябрь, ул. Первомайская, д. 1/87
Сайт: www.royal-thermo.ru
Тел.: 8-800-500-07-75
E-mail: info@royal-thermo.ru